



**Europäisches
Patentamt**

**European
Patent Office**

**Office européen
des brevets**

PHAT 000004
LIS



Bescheinigung

Certificate

Attestation

Die angehefteten Unterla-
gen stimmen mit der
ursprünglich eingereichten
Fassung der auf dem näch-
sten Blatt bezeichneten
europäischen Patentanmel-
dung überein.

The attached documents
are exact copies of the
European patent application
described on the following
page, as originally filed.

Les documents fixés à
cette attestation sont
conformes à la version
initialement déposée de
la demande de brevet
européen spécifiée à la
page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

00890016.9

Der Präsident des Europäischen Patentamts;
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets
p.o.

I.L.C. HATTEN-HECKMAN

DEN HAAG, DEN
THE HAGUE, 04/09/00
LA HAYE, LE



**Europäisches
Patentamt**

**European
Patent Office**

**Office européen
des brevets**

**Blatt 2 der Bescheinigung
Sheet 2 of the certificate
Page 2 de l'attestation**

Anmeldung Nr.:
Application no.:
Demande n°: **00890016.9**

Anmeldetag:
Date of filing:
Date de dépôt: **19/01/00**

Anmelder:
Applicant(s):
Demandeur(s):
Koninklijke Philips Electronics N.V.
5621 BA Eindhoven
NETHERLANDS

Bezeichnung der Erfindung:
Title of the invention:
Titre de l'invention:
Gerät mit Führungsmitteln zum Führen eines abzutastenden Aufzeichnungsträgers

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed / Priorité(s) revendiquée(s)

Staat:
State:
Pays:

Tag:
Date:
Date:

Aktenzeichen:
File no.
Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation:
International Patent classification:
Classification internationale des brevets:

/

Am Anmeldetag benannte Vertragsstaaten:
Contracting states designated at date of filing: **AT/BE/CH/CY/DE/DK/ES/FI/FR/GB/GR/IE/IT/LI/LU/MC/NL/PT/SE**
Etats contractants désignés lors du dépôt:

Bemerkungen:
Remarks:
Remarques:

PHAT000004 EP-P

- 1 -

Gerät mit Führungsmitteln zum Führen eines abzutastenden Aufzeichnungsträgers

Die Erfindung bezieht sich auf ein Gerät gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

5

Ein solches Gerät wurde von dem Anmelder unter der Typenbezeichnung PPF271 in den Handel gebracht und ist daher bekannt. Bei dem bekannten Gerät handelt es sich um ein Faksimile-Gerät. Bei dem bekannten Gerät sind zum Führen eines abzutastenden Aufzeichnungsträgers separate Führungsmittel vorgesehen, die somit einen zusätzlichen baulichen Aufwand darstellen und für deren Unterbringung ein zusätzlicher Raumbedarf erforderlich ist. Solche zusätzlichen Führungsmittel erhöhen auch die Herstellungskosten und erfordern einen Montageaufwand, was ungünstig ist.

15

Die Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, die vorstehend angeführten Sachverhalte zu vermeiden ein verbessertes Gerät entsprechend dem Oberbegriff des Anspruches 1 zu realisieren.

Zur Lösung dieser Aufgabe sind bei einem Gerät entsprechend dem Oberbegriff des Anspruches 1 zusätzlich die Merkmale entsprechend dem kennzeichnenden Teil des Anspruches 1 vorgesehen.

Durch das Vorsehen der Merkmale gemäß der Erfindung ist auf einfache Weise erreicht, dass im Vergleich mit dem bekannten Gerät bei einem erfindungsgemäßen Gerät keine separaten Führungsmittel erforderlich sind und dass durch das Ausnützen der Verstellmittel als Führungsmittel eine kompakte bauliche Ausbildung und eine einfache bauliche Ausbildung erreicht sind, was sich im Hinblick auf eine hohe Betriebssicherheit und auf möglichst niedrige Herstellungskosten günstig auswirkt.

Bei einem Gerät gemäß der Erfindung hat es sich als sehr vorteilhaft erwiesen, wenn zusätzlich die Merkmale gemäß dem Anspruch 2 vorgesehen sind. Eine solche Ausbildung hat sich im Hinblick auf eine möglichst einfache Handhabung und im Hinblick auf eine möglichst einfache Verstellbarkeit der Führungsmittel als sehr vorteilhaft erwiesen.

PHAT000004 EP-P

- 2 -

Die vorstehend angeführten Aspekte und weitere Aspekte der Erfindung gehen aus dem nachfolgend beschriebenen Ausführungsbeispiel hervor und sind anhand dieses Ausführungsbeispiels erläutert.

5

Die Erfindung wird im folgenden anhand von einem in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiel weiter beschrieben, auf das die Erfindung aber nicht beschränkt ist.

Die Figur 1 zeigt in einer Schrägansicht von oben ein Gerät gemäß der Erfindung entsprechend einem Ausführungsbeispiel der Erfindung, wobei eine Abtasteinrichtung des
10 Gerätes aus dem Gerät entnommen ist und folglich in der Figur 1 nicht dargestellt ist.

Die Figur 2 zeigt in einem Querschnitt und auf teilweise schematisierte Weise einen im vorliegenden Zusammenhang wesentlichen Teil des Gerätes gemäß der Figur 1, welcher Teil des Gerätes Belastungsmittel zum Belasten eines Stapels von zu bedruckenden Aufzeichnungsträgern und Verstellmittel für die Belastungsmittel und Rückstellmittel zum
15 Rückstellen von zu bedruckenden Aufzeichnungsträgern enthält.

Die Figur 3 zeigt in einem Querschnitt und in einem gegenüber der Figur 2 größeren Maßstab einen Teil des Gerätes gemäß den Figuren 1 und 2, welcher Teil die Belastungsmittel, die Verstellmittel und die Rückstellmittel enthält, wobei die Belastungsmittel in ihrer Belastungsposition und die Rückstellmittel in ihrer Ruheposition
20 dargestellt sind.

Die Figur 4 zeigt auf analoge Weise wie die Figur 3 den Teil des Gerätes gemäß den Figuren 1 und 2, wobei die Belastungsmittel in ihrer Nicht-Belastungsposition und die Rückstellmittel in ihrer Rückstellposition dargestellt sind.

25

In der Figur 1 ist ein Gerät 1 gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Bei dem Gerät 1 handelt es sich im vorliegenden Fall um ein Faksimile-Gerät, das nachfolgend weiterhin kurz als Gerät 1 bezeichnet ist.

In das Gerät 1 ist ein erster Stapel 2 von zu bedruckenden Aufzeichnungsträgern in
30 Richtung eines Pfeiles 3 in das Gerät 1 einbringbar, welcher Stapel 2 in den Figuren 1 und 2 mit strichpunktierten Linien angedeutet ist. Der Stapel 2 liegt in seinem eingebrachten Zustand auf einer Unterstützungsplatte 4 des Gerätes 1 auf. In das Gerät 1 ist weiters ein

PHAT000004 EP-P

- 3 -

zweiter Stapel 5 von abzutastenden Aufzeichnungsträgern in Richtung eines Pfeiles 6 einbringbar. Der zweite Stapel 5 ist ebenso mit strichpunktieren Linien angedeutet. Der zweite Stapel 5 liegt in seinem eingebrachten Zustand an einer Führungsplatte 7 des Gerätes 1 an, welche Führungsplatte 7 zusätzlich mit Verstellmitteln verbunden ist, mit deren Hilfe ein Zurückverstellen von Belastungsmitteln zum Belasten des ersten Stapels 2 von zu bedruckenden Aufzeichnungsträgern im Kopfbereich dieser Aufzeichnungsträger durchführbar ist, worauf nachfolgend noch näher eingegangen ist. Von dem ersten Stapel 2 von zu bedruckenden Aufzeichnungsträgern ist jeweils der oberste zu bedruckende Aufzeichnungsträger vereinzelbar und im Anschluss daran einer Druckerwalze zuführbar und im Anschluss daran in Richtung eines Pfeiles 8 aus dem Gerät 1 herausführbar, wie dies in der Figur 1 mit strichpunktieren Linien angegeben ist. Von dem zweiten Stapel 5 von abzutastenden Aufzeichnungsträgern ist ebenso der jeweils oberste abzutastende Aufzeichnungsträger vereinzelbar und einer in der Figur 1 nicht dargestellten Abtasteinrichtung des Gerätes 1 zuführbar, mit der der bildliche Inhalt des jeweils abzutastenden Aufzeichnungsträgers abtastbar ist, wonach der jeweils abgetastete Aufzeichnungsträger in Richtung eines Pfeiles 9 aus dem Gerät 1 herausführbar ist, wie dies ebenso mit strichpunktieren Linien in der Figur 1 angegeben ist.

Auf die weiteren aus der Figur 1 ersichtlichen Bestandteile des Gerätes 1, wie das Gehäuse, eine Telefon-Wahltastatur, eine alphanumerische Tastatur, eine Anzeigeeinrichtung und dergleichen ist nicht näher eingegangen.

Das Gerät 1 ist zum Bedrucken von jeweils einem aus dem Gerät 1 in Richtung des Pfeiles 8 herausführbaren zu bedruckenden Aufzeichnungsträger 10 ausgebildet. Weiters ist das Gerät 1 zum Abtasten von jeweils einem in Richtung des Pfeiles 9 aus dem Gerät 1 herausführbaren abzutastenden Aufzeichnungsträger 11 ausgebildet. Auf diese Ausbildung ist nachfolgend unter Zuhilfenahme der Figur 2 näher eingegangen.

Das Gerät 1 enthält eine Druckeinrichtung 12, die mit einem Druckkopf 13 versehen ist. Bei dem Druckkopf 13 handelt es sich um einen Thermodruckkopf, der eine im wesentlichen leistenförmige Ausbildung aufweist und mit dem ein punktweises Drucken durchführbar ist. Dieses Drucken erfolgt auf einem zu bedruckenden Aufzeichnungsträger 10, also auf einem Leerblatt. Der zu bedruckende Aufzeichnungsträger 10 ist mit Hilfe einer in Richtung eines Pfeiles 14 (also im Uhrzeigersinn) antreibbaren Druckerwalze 15 schrittweise antreibbar ist. Die Druckerwalze 15 wirkt mit dem Druckkopf 13 zusammen.

PHAT000004 EP-P

- 4 -

Die Druckerwalze 15 ist in dem Gerät 1 drehbar gelagert, sonst aber stationär gehalten. Die Druckeinrichtung 12 ist mit Hilfe von nicht näher erläuterten Federmitteln gegen die Druckerwalze 15 gehalten, so dass der Druckkopf 13 gegen die Druckerwalze 15 federnd gedrückt ist. Die Druckeinrichtung 12 samt ihrem Druckkopf 13 ist um eine Achse 16 verschwenkbar und in Richtung eines Pfeiles 17 von der Druckerwalze 15 weg verstellbar. Das Verstellen der Druckeinrichtung 12 von der Druckerwalze 15 weg erfolgt mit Hilfe einer aus der Figur 1 nicht ersichtlichen Verstelleinrichtung, die von der Druckerwalze 15 her antreibbar ist.

Mit dem Druckkopf 13 ist bei dem Gerät 1 ein Thermotransfer-Druckverfahren durchführbar. Bei diesem Thermotransfer-Druckverfahren wird mit Hilfe des Druckkopfes 13 eine Thermotransferfolie punktwise erhitzt, was zur Folge hat, dass ein mit der Thermotransferfolie verbundener wachsender Farbstoff auf den zu bedruckenden Aufzeichnungsträger 10 übertragen wird. Die erwähnte Thermotransferfolie ist auf einem ersten Wickel 18 aufgewickelt, wobei der erste Wickel 18 mit der vorrätigen Thermotransferfolie von einem Abwickeldorn 19 getragen ist. Von dem ersten Wickel 18 ist die Thermotransferfolie entlang einer in der Figur 2 mit einer strichpunktierten Linie angegebenen Transportbahn 20 zu einem zweiten Wickel 21 geführt, der von einem Aufwickeldorn 22 getragen ist. Der Aufwickeldorn 22 ist von der Druckerwalze 15 her über ein teilweise aus der Figur 2 ersichtliches Zahnradgetriebe 23 in Richtung eines Pfeiles 24 (also im Gegenuhrzeigersinn) antreibbar.

Zum Bedrucken eines zu bedruckenden Aufzeichnungsträgers 10 muß ein solcher zu bedruckender Aufzeichnungsträger 10 aus einer Leerblatt-Aufnahme 25, in der der erste Stapel 2 von zu bedruckenden Aufzeichnungsträgern enthalten ist, entnommen werden, also vereinzelt werden. Hierfür weist das Gerät 1 eine Leerblatt-Vereinzelungswalze 26 auf, die in Richtung eines Pfeiles 27 (also im Uhrzeigersinn) rotierend antreibbar ist. Mit Hilfe der Leerblatt-Vereinzelungswalze 26 ist der jeweils oberste zu bedruckende Aufzeichnungsträger des ersten Stapels 2 aus der Leerblatt-Aufnahme 25 entnehmbar und in den Bereich zwischen dem Druckkopf 12 und die Druckerwalze 15 transportierbar. Sobald ein zu bedruckender Aufzeichnungsträger 10 die Druckerwalze 15 erreicht hat, erfolgt der weitere Antrieb des zu bedruckenden Aufzeichnungsträgers 10 mit Hilfe der Druckerwalze 15, wobei dann die Leerblatt-Vereinzelungswalze 26 antriebsmäßig außer Funktion gesetzt ist, wie dies an sich von solchen Geräten bereits lange bekannt ist. Ein zu

PHAT000004 EP-P

- 5 -

bedruckender Aufzeichnungsträger 10 wird zwischen der Leerblatt-Aufnahme 25 und der Druckerwalze 15 entlang einer in der Figur 2 mit einer strichpunktierten Linie angegebenen Transportbahn 28 fortbewegt. Nach einem Bedrucken des zu bedruckenden Aufzeichnungsträgers 10 wird der bedruckte Aufzeichnungsträger 10 entlang einer in der

5 Figur 2 ebenso mit einer strichpunktierten Linie angegebenen Transportbahn 29 fortbewegt, wobei er dann in Richtung des Pfeiles 8 aus dem Gerät 1 herausgeführt wird.

Das Gerät 1 weist weiters eine Abtasteinrichtung 30 auf, mit der jeweils ein abzutastender Aufzeichnungsträger 11, also ein Originalblatt, abtastbar ist, um die auf dem abzutastenden Aufzeichnungsträger 11 enthaltene Bildinformation, beispielsweise

10 alphanumerische Zeichen, in Digitalsignale umzuwandeln. Die Abtasteinrichtung 30 ist in der Figur 2 nur schematisiert dargestellt.

Die Abtasteinrichtung 30 ist in einem separaten Gehäuse untergebracht. Auf diese Weise ist erreicht, dass die Abtasteinrichtung 30 eine separate Baueinheit bildet und folglich leicht und einfach von dem Gerät 1 trennbar ist und aus dem Gerät 1 entnehmbar

15 ist. Mit der Abtasteinrichtung 30 ist sowohl bei einer ersten Betriebsart, bei der sie, wie dies in der Figur 2 dargestellt ist, mit dem Gerät 1 verbunden ist, als auch bei einer zweiten Betriebsart, bei der sie, was in den Figuren nicht dargestellt ist, von dem Gerät 1 getrennt ist, jeweils ein abzutastender Aufzeichnungsträger 11 abtastbar. Bei der ersten Betriebsart gemäß der Figur 2 ist der jeweils abzutastende Aufzeichnungsträger 11 mit Hilfe von

20 Antriebsmitteln, auf die nachfolgend noch kurz eingegangen ist, an der in dem Gerät 1 stationär gehaltenen Abtasteinrichtung 30 entlang transportierbar. Bei der zweiten Betriebsart ist die Abtasteinrichtung 30 mit der Hand an dem stationär gehaltenen jeweils abzutastenden Aufzeichnungsträger 11 entlang bewegbar.

Um bei der ersten Betriebsart gemäß der Figur 2 ein Abtasten eines abzutastenden

25 Aufzeichnungsträgers 11 durchführen zu können, muß ein solcher abzutastender Aufzeichnungsträger 11 von dem zweiten Stapel 5 von abzutastenden Aufzeichnungsträgern vereinzelt werden. Hierfür weist das Gerät 1 eine Originalblatt-Vereinzelungswalze 33 auf, die in Richtung eines Pfeiles 34 (also im Uhrzeigersinn) rotierend antreibbar ist. Die Originalblatt-Vereinzelungswalze 33 ist mit Hilfe einer Achse

30 35 drehbar gelagert. Die Originalblatt-Vereinzelungswalze 33 ist schrittweise in Richtung des Pfeiles 34 antreibbar, und zwar mit Hilfe von geräteseitigen Antriebsmitteln, die aber nicht näher dargestellt und beschrieben sind. Die als Vereinzelungsmittel vorgesehene

PHAT000004 EP-P

- 6 -

Originalblatt-Vereinzelungswalze 33 – die zum Vereinzeln von jeweils einem abzutastenden Aufzeichnungsträger 11 von dem zweiten Stapel 5 von abzutastenden Aufzeichnungsträgern dient, von welchem Stapel 5 die abzutastenden Aufzeichnungsträger mit ihrem Kopfbereich im Bereich der Vereinzelungsmittel, also im Bereich der

5 Originalblatt-Vereinzelungswalze 33 liegen, wie dies aus der Figur 2 ersichtlich ist - in der Abtasteinrichtung 30 untergebracht.

Um nach einem Vereinzeln eines abzutastenden Aufzeichnungsträgers 11 ein tatsächliches Abtasten des abzutastenden Aufzeichnungsträgers 11 durchführen zu können, muss der jeweils vereinzelte abzutastende Aufzeichnungsträger 11 in dem Gerät 1

10 schrittweise angetrieben werden, wobei bei einem solchen Antriebsvorgang der jeweils vereinzelte abzutastende Aufzeichnungsträger 11 einer länglichen Abtasteinheit 38 zugeführt wird. Die Abtasteinheit 38 enthält eine photoelektrisch arbeitende Abtastleiste 39, die in engem Kontakt mit einem abzutastenden Aufzeichnungsträger 11 gehalten wird, und zwar dadurch, dass die Abtasteinheit 38 mit Hilfe von nicht dargestellten Federmitteln

15 in Richtung zu dem abzutastenden Aufzeichnungsträger 11 gedrückt wird.

Zum Antreiben eines vereinzelten abzutastenden Aufzeichnungsträgers 11 sind bei dem Gerät 1 zwei Originalblatt-Antriebswalzen 40 vorgesehen, von denen in der Figur 2 nur eine Original-Antriebswalze 40 dargestellt ist und die als Antriebsmittel zum Antreiben eines jeweils vereinzelten abzutastenden Aufzeichnungsträgers 11 in dem Gerät 1 dienen,

20 um den vereinzelten abzutastenden Aufzeichnungsträger 11 der Abtasteinheit 38 zuzuführen und an der Abtasteinrichtung 30 bzw. an der Abtasteinheit 38 entlang zu transportieren. Auch die beiden als Antriebsmittel vorgesehenen Originalblatt-Antriebswalzen 40 in der Abtasteinrichtung 30 untergebracht. Die beiden als Antriebsmittel vorgesehenen Originalblatt-Antriebswalzen 40 sind hierbei ebenso wie die

25 Originalblatt-Vereinzelungswalze 33 mit Hilfe der Achse 35 drehbar gelagert und somit koaxial zu der Originalblatt-Vereinzelungswalze 33 angeordnet. Die beiden Originalblatt-Antriebswalzen 40 bestehen aus einem Material mit einem relativ hohen Reibungskoeffizienten und weisen einen Durchmesser auf, der etwas größer ist als der Durchmesser der Originalblatt-Vereinzelungswalze 33. Nähere Details über die bauliche

30 Ausbildung der Achse 35 und der Originalblatt-Vereinzelungswalze 33 sowie der zwei Originalblatt-Antriebswalzen 40 sind beispielsweise aus dem Patentdokument US 5 820 121 A zu entnehmen.

PHAT000004 EP-P

- 7 -

Bezüglich der Antriebsmittel für die Druckerwalze 15 und den Aufwickeldorn 22 und die Leerblatt-Vereinzelungswalze 26 sowie die Originalblatt-Antriebswalzen 40 und auch die Originalblatt-Vereinzelungswalze 33 kann auf die europäische Prioritäts-

Patentanmeldung vom 23. Dezember 1999 mit der Anmeldungs-Nummer 99 890 402.3

5 hingewiesen werden, deren Offenbarung hiermit durch diesen Hinweis auf dieselbe als hier mitaufgenommen gilt.

Die nunmehr folgende Beschreibung nimmt hauptsächlich auf die Figuren 3 und 4 Bezug. In den Figuren 3 und 4 ist die Abtasteinrichtung 30 des Gerätes 1 nicht dargestellt. In der Figur 3 ist der erste Stapel 2 nur schematisch dargestellt. In der Figur 4 ist der erste

10 Stapel 2 gar nicht dargestellt

Wie vorstehend bereits erwähnt, enthält das Gerät 1 eine Leerblatt-Vereinzelungswalze 26 mit deren Hilfe der jeweils oberste zu bedruckende Aufzeichnungsträger des ersten Stapels 2 aus der Leerblatt-Aufnahme 25 entnehmbar und in den Bereich zwischen dem Druckkopf 12 und die Druckerwalze 15 transportierbar ist. Die Leerblatt-

15 Vereinzelungswalze 26 bildet einen Bestandteil von Vereinzelungsmitteln 50, die zusätzlich zu der Leerblatt-Vereinzelungswalze 26 auch noch eine zum Zusammenwirken mit der Mantelfläche der Leerblatt-Vereinzelungswalze 26 vorgesehene Gummiplate 51 aufweist. Zum Halten der Gummiplate 51 ist im Bereich der Leerblatt-Aufnahme 25, die Aufnahmemittel 25 zum Aufnehmen des ersten Stapels 2 von zu bedruckenden

20 Aufzeichnungsträgern bildet, ein mehrfach abgewinkelt ausgebildeter Haltearm 52 vorgesehen, der um eine Schwenkachse 53 verschwenkbar gehalten ist und der im Bereich von seinem freien Ende 54 die Gummiplate 51 trägt bzw. hält. Im Bereich des freien Endes 54 des Haltearmes 52 greift an dem Haltearm 52 eine schematisch mit einem strichlierten Doppelpfeil 55 angegebene Druckfeder an, die den Haltearm 52 und folglich
25 die Gummiplate 51 in Richtung zu der Leerblatt-Vereinzelungswalze 26 hin federnd belastet. Bei der in der Figur 3 dargestellten Betriebssituation liegt die Gummiplate 51 an der Mantelfläche der Leerblatt-Vereinzelungswalze 26 an. Bei der in der Figur 4 dargestellten Betriebssituation ist die Gummiplate 51 von der Mantelfläche der Leerblatt-Vereinzelungswalze 26 abgehoben. Auf das Abheben der Gummiplate 51 von der
30 Leerblatt-Vereinzelungswalze 26 ist nachfolgend noch näher eingegangen.

Im Bereich der Aufnahmemittel 25 des Gerätes 1, also im Bereich der Leerblatt-Aufnahme 25 des Gerätes 1, ist das Gerät 1 mit Belastungsmitteln 56 versehen. Die

PHAT000004 EP-P

- 8 -

Belastungsmittel 56 sind zwischen einer in der Figur 3 dargestellten Belastungsposition und einer in der Figur 4 dargestellten Nicht-Belastungsposition verstellbar. Die Belastungsmittel 56 belasten in ihrer Belastungsposition den in der Leerblatt-Aufnahme 25 enthaltenen ersten Stapel 2 von zu bedruckenden Aufzeichnungsträgern in seinem zu den

5 Vereinzelungsmitteln 50 benachbarten Bereich in Richtung zu den Vereinzelungsmitteln 50 hin federnd. Die Belastungsmittel 56 gewährleisten in ihrer Nicht-Belastungsposition ein von den Belastungsmitteln 56 unbeeinflusstes Einbringen des ersten Stapels 2 bzw. eines zusätzlichen Stapels von zu bedruckenden Aufzeichnungsträgern in die Leerblatt-Aufnahme 25.

10 Die Belastungsmittel 56 weisen eine Andruckplatte 57 auf, die sich im wesentlichen über die gesamte Breite eines zu bedruckenden Aufzeichnungsträgers 10 erstreckt. An der von dem ersten Stapel 2 abgewandten Seite der Andruckplatte 57 ist die Andruckplatte 57 mit zwei Versteifungswannen 58 ausgerüstet, von denen aus den Figuren nur eine Versteifungswanne 58 ersichtlich ist. An der Andruckplatte 57 greifen zwei Andruckfedern

15 59 an (siehe Figur 2), die in den Figuren 3 und 4 nur mit Hilfe eines strichlierten Doppelpfeiles angedeutet sind.

Die Belastungsmittel 56 weisen weiters zwei mit der Andruckplatte 57 und den Versteifungswannen 58 verbundene und von diesen Bestandteilen abstehende Schwenkarme 60 auf, von denen aus den Figuren 3 und 4 nur ein Schwenkarm 60

20 ersichtlich ist. Mit Hilfe der zwei Schwenkarme 60 sind die Belastungsmittel 56 um eine Schwenkachse 61 in dem Gerät 1 verschwenkbar gelagert.

Um die Belastungsmittel 56 aus ihrer in der Figur 3 dargestellten Belastungsposition in ihre in der Figur 4 dargestellte Nicht-Belastungsposition verstellen zu können, ist jeder der beiden Schwenkarme 60 mit einer von dem betreffenden Schwenkarm 60 seitlich

25 abstehenden Mitnehmerleiste 62 versehen.

Zum Verstellen der beiden Mitnehmerleisten 62 und folglich zum Verstellen der Belastungsmittel 56 aus ihrer Belastungsposition in ihre Nicht-Belastungsposition weist das Gerät 1 Verstellmittel 63 auf. Im vorliegenden Fall sind vorteilhafterweise die Verstellmittel 63 zum Verstellen der Belastungsmittel 56 zugleich als Führungsmittel zum

30 Führen eines den Antriebsmitteln zum Antreiben eines abzutastenden Aufzeichnungsträgers 11, also den beiden Originalblatt-Antriebswalzen 40 zuzuführenden abzutastenden Aufzeichnungsträgers 11 ausgebildet. Die Verstellmittel 63, die zugleich

PHAT000004 EP-P

- 9 -

Führungsmittel bilden, sind um eine Schwenkachse 64 im Gerät 1 verschwenkbar gelagert. Die Verstellmittel 63 enthalten hierbei die Führungsplatte 7, die um die Schwenkachse 64 verschwenkbar ist. An der Führungsplatte 7 sind zwei Führungserhebungen 65 und 66 (siehe Figur 1) vorgesehen, von denen aus den Figuren 3 und 4 nur die eine

- 5 Führungserhebung 65 ersichtlich ist. Die beiden Führungserhebungen 65 und 66 weisen je eine Führungsfläche auf, wobei die zwei Führungsflächen einander zugewandt angeordnet sind und einen Abstand voneinander aufweisen, welcher Abstand der parallel zu der Schwenkachse 64 verlaufenden Abmessung eines zu bedruckenden Aufzeichnungsträgers 11 entspricht. Im vorliegenden Fall entspricht dieser Abstand der Breite eines Papierblattes
- 10 mit dem A4-Format.

An der Führungsplatte 7 sind zusätzlich zwei weitere Führungserhebungen 67 und 68 (siehe Figur 1) vorgesehen, die eine zu den beiden Führungserhebungen 65 und 66 im wesentlichen korrespondierende Ausbildung aufweisen, wobei der Abstand zwischen den Führungsflächen der beiden weiteren Führungserhebungen 67 und 68 im vorliegenden

- 15 Falls der Breite eines Papierblattes mit einem A5-Format entspricht.

Die Abstände der Führungserhebungen 65 und 66 und der weiteren Führungserhebungen 67 und 68 können auch anders gewählt sein. Auch kann eine Ausbildung vorgesehen sein, bei der die Abstände zwischen zwei zusammengehörigen Führungserhebungen veränderbar ist.

- 20 Die Verstellmittel 63 dienen – wie bereits erwähnt – zum Verstellen der Belastungsmittel 56. Hierfür ist die Führungsplatte 7 mit zwei Verstellarmen 69 verbunden, von denen aus den Figuren 3 und 4 nur ein Verstellarm 69 ersichtlich ist. Die beiden Verstellarme 69 stehen von der Führungsplatte 7 in Richtung zu den Vereinzelungsmitteln 50 hin ab. Jeder der beiden Verstellarme 69 ist mit einer
- 25 kuppenförmigen Verstellerhebung 70 versehen. Die beiden Verstellerhebungen 70 sind zum Zusammenwirken mit den zwei Mitnehmerleisten 62 der Belastungsmittel 56 vorgesehen und ausgebildet.

- Wenn die Verstellmittel 63 aus ihrer in der Figur 3 dargestellten Ausgangsposition in Richtung des Pfeiles 71 um die Schwenkachse 64 verstellt, also verschwenkt werden, dann
- 30 stoßen im Zuge dieser Schwenkbewegung die Verstellerhebungen 70 gegen die Mitnehmerleisten 62, wodurch die Mitnehmerleisten 62 und folglich die Belastungsmittel 56 entgegen der Wirkung der Andruckfedern 59 aus ihrer in der Figur 3 dargestellten

PHAT000004 EP-P

- 10 -

Belastungsposition in ihre in der Figur 4 dargestellte Nicht-Belastungsposition verstellt werden, wobei dann die Verstellmittel 63 eine in der Figur 4 dargestellte Verstellposition einnehmen.

Bei dem Gerät 1, sind vorteilhafterweise benachbart zu dem Übergangsbereich
5 zwischen der Leerblatt-Aufnahme 25 und den Vereinzelungsmitteln 50 Rückstellmittel 75 vorgesehen. Die Rückstellmittel 75 weisen im vorliegenden Fall einen zweiarmigen Rückstellhebel 76 auf. Der zweiarmige Rückstellhebel 76 weist hierbei einen Rückstellarm 77 und einen Verstellarm 78 auf, der einen Verstellabschnitt der Rückstellmittel 75 bildet. Der zweiarmige Rückstellhebel 76 ist um eine Schwenkachse 79 verschwenkbar gelagert.

10 Die Rückstellmittel 75 sind zwischen einer in der Figur 3 dargestellten Ruheposition und einer in der Figur 4 dargestellten Rückstellposition verstellbar. Wenn die Belastungsmittel 56 mit Hilfe der Verstellmittel 63 von ihrer in der Figur 3 dargestellten Belastungsposition in ihre in der Figur 4 dargestellte Nicht-Belastungsposition verstellt werden, dann sind die Rückstellmittel 75 aus ihrer Ruheposition in ihre Rückstellposition
15 verstellbar. Hierbei sorgen die Rückstellmittel 75 mit dem Rückstellarm 77 für ein Rückstellen von zu bedruckenden Aufzeichnungsträgern, die von dem ersten Stapel 2 in Richtung zu den Vereinzelungsmitteln 50 hin verstellt sind. Auf diese Weise ist erreicht, dass bei einem Verstellen der Verstellmittel 63, um in die Leerblatt-Aufnahme 25 zusätzliche zu bedruckende Aufzeichnungsträger einbringen zu können, vor dem
20 Einbringen von zusätzlichen zu bedruckenden Aufzeichnungsträger, die bereits in der Leerblatt-Aufnahme 25 enthaltenen und bereits in Richtung zu den Vereinzelungsmitteln 50 hin zumindest geringfügig verstellten zu bedruckenden Aufzeichnungsträger in ihre ursprüngliche Ausgangslage in der Leerblatt-Aufnahme 25 zurückverstellt werden, so dass vor dem Einbringen von zusätzlichen zu bedruckenden Aufzeichnungsträgern die bereits in
25 der Leerblatt-Aufnahme 25 enthaltenen zu bedruckenden Aufzeichnungsträger einen einwandfreien Stapel bilden. Auf diese Weise ist erreicht, dass auch beim Einbringen von zusätzlichen zu bedruckenden Aufzeichnungsträgern und nach einem solchen Einbringen von zusätzlichen zu bedruckenden Aufzeichnungsträgern ein einwandfreier Stapel von allen anwesenden zu bedruckenden Aufzeichnungsträgern in der Leerblatt-Aufnahme 25
30 des Gerätes 1 gewährleistet ist.

Bei dem Gerät 1 sind die Rückstellmittel 75 mit Hilfe der Belastungsmittel 56 aus ihrer in der Figur 3 dargestellten Ruheposition in ihre in der Figur 4 dargestellte

PHAT000004 EP-P

- 11 -

Rückstellposition verstellbar. Hierfür weisen die Belastungsmittel 56 eine Verstellnase 80 auf, die bei einem Verstellen der Belastungsmittel 56 aus ihrer Belastungsposition in ihre Nicht-Belastungsposition mit dem Verstellarm 78 der Rückstellmittel 75 in Wirkverbindung tritt und hierdurch für ein Verstellen, nämlich für ein Verschwenken der Rückstellmittel 75 von ihrer Ruheposition in ihre Rückstellposition sorgen. Das gegenseitige Verstellen der Rückstellmittel 75 von ihrer Rückstellposition in ihre Ruheposition erfolgt durch den Einfluss der Schwerkraft; dieses Verstellen kann aber auch durch den nächsten vereinzelt zu bedruckenden Aufzeichnungsträger erfolgen.

- Bei dem Gerät 1 sind weiters Zusatzmittel 81 vorgesehen, die durch eine weitere Verstellnase 81 gebildet sind, die im Bereich der Verstellnase 80 der Belastungsmittel 56 von der Verstellnase 80 seitlich absteht. Mit Hilfe der Zusatzmittel 81 sind die Vereinzelungsmittel 50 zum Vereinzeln von jeweils einem zu bedruckenden Aufzeichnungsträger außer Funktion setzbar, wenn die Belastungsmittel 56 mit Hilfe der Verstellmittel 63 von ihrer Belastungsposition in ihre Nicht-Belastungsposition verstellt werden. Das außer Funktion Setzen der Vereinzelungsmittel 50 erfolgt hierbei einfach in der Weise, dass die Zusatzmittel 81, also die weitere Verstellnase 81, beim Verstellen der Belastungsmittel 56 von ihrer Belastungsposition in ihre Nicht-Belastungsposition gegen den Haltearm 52 für die Gummiplatte 51 stößt und in weiterer Folge den Haltearm 52 um die Schwenkachse 53 von der Leerblatt-Vereinzelungswalze 26 weg verschwenkt, was zur Folge hat, dass die Gummiplatte 51 von der Mantelfläche der Leerblatt-Vereinzelungswalze 26 abgehoben wird, so dass die Vereinzelungsmittel 50 außer Funktion gesetzt sind. Hierdurch ist gewährleistet, dass auch solche zu bedruckende Aufzeichnungsträger, die bereits mit der Gummiplatte 51 der Vereinzelungsmittel 50 Wirkkontakt haben, mit Hilfe der Rückstellmittel 75 in ihre Ausgangsposition in der Leerblatt-Aufnahme 25 zurückverstellt werden.

PHAT000004 EP-P

- 12 -

Patentansprüche:

1. Gerät (1),

das zum Bedrucken von jeweils einem zu bedruckenden Aufzeichnungsträger (10) ausgebildet ist und

5 das zum Abtasten von jeweils einem abzutastenden Aufzeichnungsträger (11) ausgebildet ist und

das mit Aufnahmemitteln (25) zum Aufnehmen eines Stapels (2) von zu bedruckenden Aufzeichnungsträgern ausgerüstet ist und

10 das mit Vereinzelungsmitteln (50) zum Vereinzeln von jeweils einem zu bedruckenden Aufzeichnungsträger (10) von dem Stapel (2) von zu bedruckenden Aufzeichnungsträgern versehen ist und

das mit Belastungsmitteln (56) versehen ist, die zwischen einer Belastungsposition und einer Nicht-Belastungsposition verstellbar sind und die in ihrer Belastungsposition den in den Aufnahmemitteln (25) enthaltenen Stapel (2) in seinem zu den Vereinzelungsmitteln

15 (50) benachbarten Bereich in Richtung zu den Vereinzelungsmitteln (50) hin federnd belasten und die in ihrer Nicht-Belastungsposition ein von den Belastungsmitteln (56) unbeeinflusstes Einbringen eines Stapels (2) von zu bedruckenden Aufzeichnungsträgern in die Aufnahmemittel (25) gewährleisten und

das Verstellmittel (63) zum Verstellen der Belastungsmittel (56) aus ihrer

20 Belastungsposition in ihre Nicht-Belastungsposition aufweist und

das mit Antriebsmitteln (40) zum Antreiben eines abzutastenden Aufzeichnungsträgers (11) ausgerüstet ist und

das mit Führungsmitteln zum Führen eines den Antriebsmitteln (40) zuzuführenden abzutastenden Aufzeichnungsträgers (11) versehen ist,

25 dadurch gekennzeichnet,

dass die Verstellmittel (63) zum Verstellen der Belastungsmittel (56) zugleich als Führungsmittel zum Führen eines den Antriebsmitteln (40) zuzuführenden abzutastenden Aufzeichnungsträgers (11) ausgebildet sind.

2. Gerät (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

30 dass die Verstellmittel (63) um eine Schwenkachse (64) verschwenkbar gelagert sind und

dass die Verstellmittel (63) eine um die Schwenkachse (64) verschwenkbare Führungsplatte (7) aufweisen und

PHAT000004 EP-P

- 13 -

dass an der Führungsplatte (7) zumindest zwei Führungserhebungen (65, 66, 67, 68) vorgesehen sind, die je eine Führungsfläche aufweisen, wobei die zwei Führungsflächen einen Abstand voneinander aufweisen, welcher Abstand der parallel zu der Schwenkachse (64) verlaufenden Abmessung eines zu bedruckenden Aufzeichnungsträgers (10)

5 entspricht.

ZusammenfassungGerät mit Führungsmitteln zum Führen eines abzutastenden Aufzeichnungsträgers

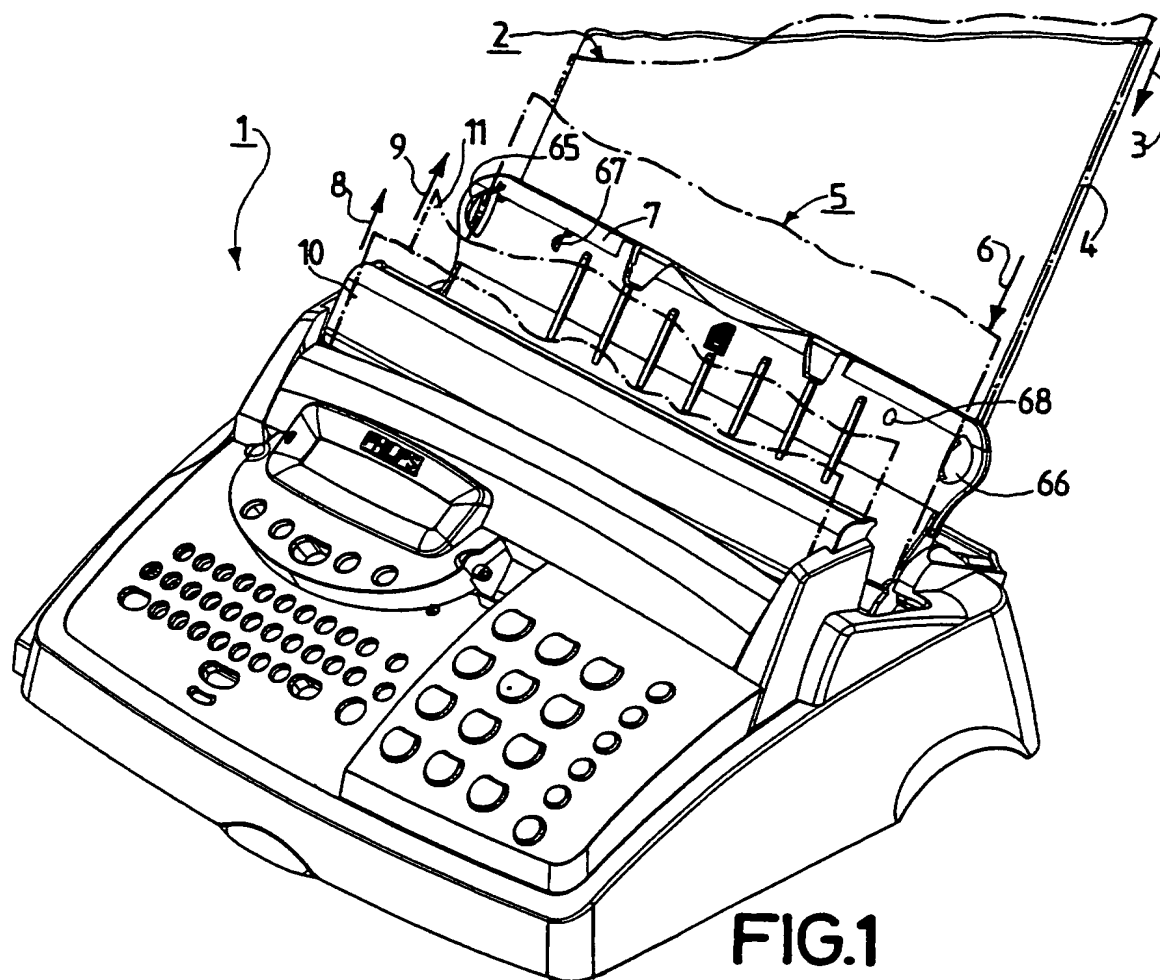
5

Bei einem Gerät (1), in das ein erster Stapel (2) von zu bedruckenden Aufzeichnungsträgern und ein zweiter Stapel (5) von abzutastenden Aufzeichnungsträgern einbringbar sind und das Aufnahmemittel (25) zum Aufnehmen des ersten Stapels enthält und das Belastungsmittel (56) zum Belasten des ersten Stapel (2) in Richtung zu den

10 Vereinzelungsmitteln (50) aufweist und das Verstellmittel (63) zum Verstellen der Belastungsmittel (56) enthält und das mit Führungsmitteln zum Führen eines abzutastenden Aufzeichnungsträgers (11) aufweist, sind die Verstellmittel (63) zum Verstellen der Belastungsmittel (56) zugleich als Führungsmittel zum Führen eines abzutastenden Aufzeichnungsträgers (11) ausgebildet.

15 Figur 3

1/4



3/4

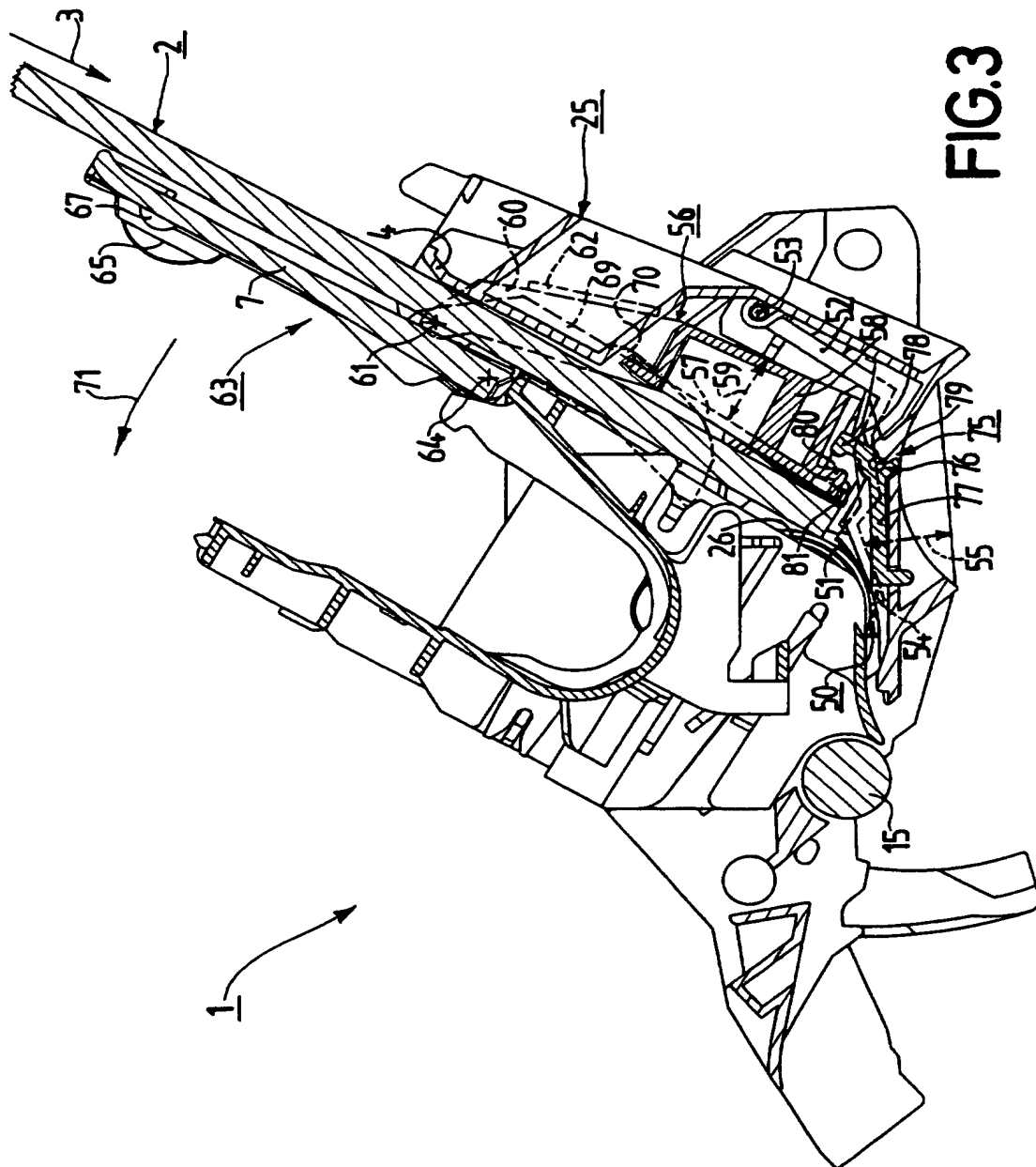


FIG.3

4/4

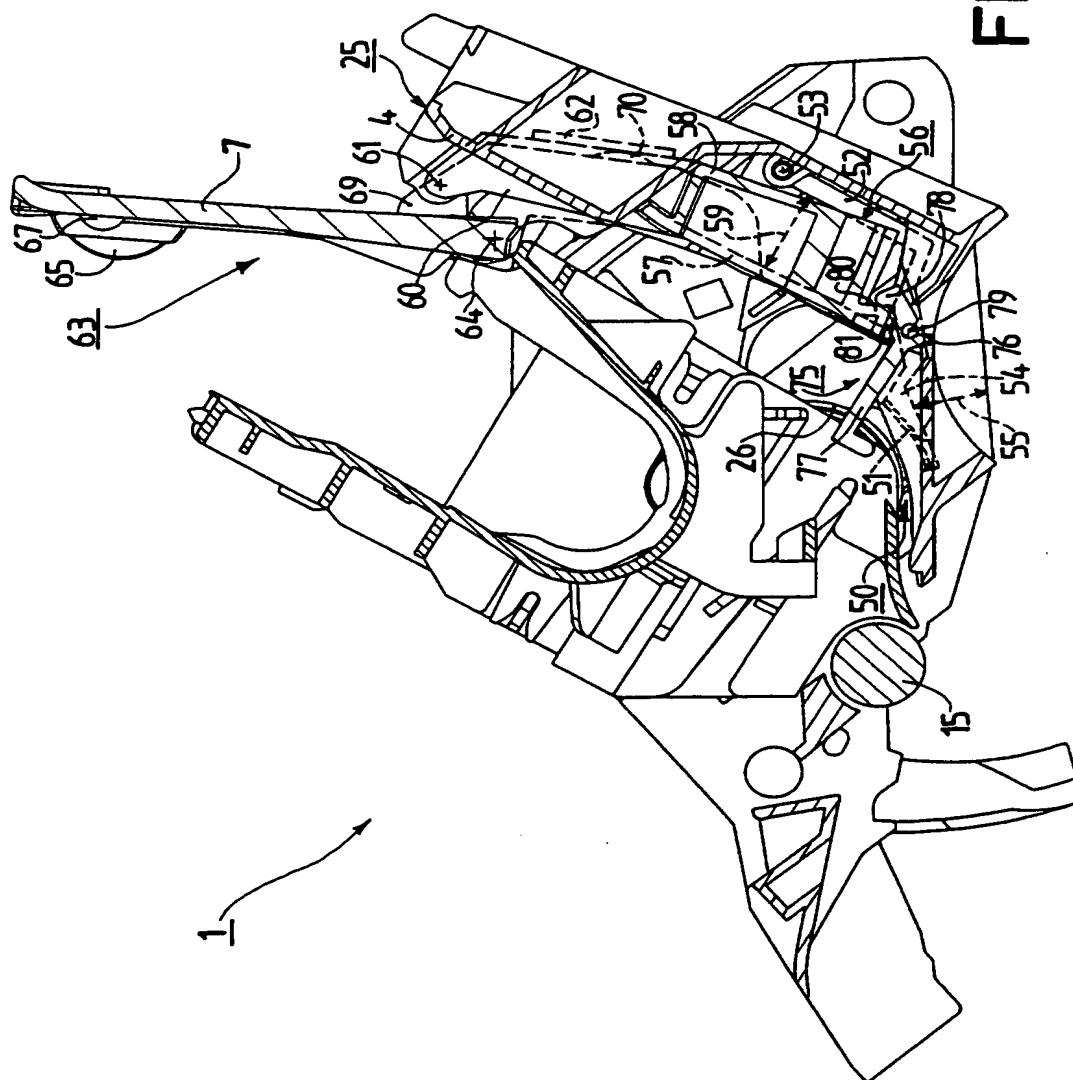


FIG. 4

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.